

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公表

⑫ 公表特許公報(A)

平3-504545

④公表 平成3年(1991)10月3日

⑤Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	審査請求	未請求	予備審査請求	未請求	部門(区分)	6(3)
G 06 K 9/00 9/20	3 3 0	Z 7737-5L 9073-5L						

(全 8 頁)

⑬発明の名称 文書をトランザクション処理用の電子データに変換する方法および装置

⑭特 願 平1-511325

⑮翻訳文提出日 平2(1990)6月25日

⑯出 願 平1(1989)10月24日

⑰国際出願 PCT/US89/04804

⑱国際公開番号 WO90/04837

⑲国際公開日 平2(1990)5月3日

Claiming Priority

優先権主張 ⑳1988年10月24日㉑米国(US)㉒261,515

Equivalent to Ref. 13

⑳発 明 者 ベイツアー, モルデチャイ エ アメリカ合衆国10022 ニューヨーク州、ニューヨーク、ウエスト
ム、 トウエルフス ストリート 59㉑出 願 人 エンバイア ブルー クロス アメリカ合衆国 10017 ニューヨーク州、ニューヨーク、サード
/ブルー シールド アベニュー622

㉒代 理 人 弁理士 浅 村 皓 外3名

㉓指 定 国 AT(広域特許), AU, BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT(広域特許), JP, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許)

最終頁に続く

浄書(内容に変更なし)
請求の範囲

浄書(内容に変更なし)
明 細 書

1. ドキュメントによって誘発されるトランザクションに電子的に係るためのシステムであって;

光学的にドキュメントを走査して、ドキュメントのイメージを示す電子イメージ信号を供給する走査手段、少くともここで上記イメージ信号は1つのレコードを構成するものとし、

上記レコードが載置される主ローカル領域ネットワーク手段、

レコードを受領するため上記主ネットワーク手段に接続されている少なくとも1つのサーバー(server)、

第2のローカル領域ネットワーク手段、その上に上記サーバーが上記レコードを載置し、かつ上記第2のネットワーク手段は、上記主ネットワークより遅いスピードで作動できるものとし、

上記第2のローカル領域ネットワーク手段に接続されている少くとも1つのワークステーション、ここで上記ワークステーションは、予め決められた処理(transactions)に応じて上記レコードを修正(modify)し、かつ上記修正したレコードを上記サーバーへ返還するものとする、

手段を有する上記システム。

文書をトランザクション処理用の電子データに変換する方法および装置

発明の背景

本発明は光学式走査および光学式文字認識装置に関し、特に文書を抽出・操作し得る電子データに変換する装置に関する。

図面の簡単な説明

本発明の上記および他の特徴は、1つの実施例に関する以下の詳細な説明ならびに図面から容易に明らかになると思う。

第1図は大量の文書をトランザクション処理する装置のブロック図であり、

第2図は情報入力および処理用の第1図に示された装置の操作に関する流れ図であり、

第3図は顧客サービス照会処理用の第1図に示された装置の操作に関する流れ図であり、

第4図は第1図に示された部門ワークステーションの操作に関する流れ図であり、

第5図～第8図は操作のいろいろな段階における第4図のワークステーションの表示画面の図である。

実施例の説明

第1図には、大量の文書をトランザクション処理でき

る本発明による装置の一般レイアウトが示されている。この装置はプログラムされたコンピュータによって制御され、また第2図はこれらのプログラムによる装置の操作に関する流れ図を表わす。これらのプログラムはいろいろな形および言語をしており、当業者は第2図を用いてそのようなプログラムを作ることができる。

毎日100,000冊以上の文書が受信室10で受信される。この受信室には、文書が送り込まれる1個以上の走査器12,12'がある。これらの走査器は文書の像をデジタル信号に変換する。これは第2図のステップ101によって表わされる。

像は1つの文書を表わすのに500,000バイトを必要とすることがある。しかし、各文書を表わすデータを圧縮することによって装置の容量を削減することができる。例えば、圧縮はファクシミリ機械に使用されるCCITTグループ3またはグループ4によって行うことができる。このような圧縮方式では、実行長さのコード化が用いられる。例えばもし1行のホワイト・データ、例えば情報の行間スペースがあるならば、それはホワイト・レベルのストリップがどれだけ長いかを示すもう1つの信号を伴うホワイト・レベルを示す信号として単にコード化される。圧縮後、像は標準として50,000バイトを要求するに過ぎない。

文書走査器は技術的に周知であり、本発明に役立つ走査器は例えば、カリフォルニア州、シミ・バレーのターミ

ナル・データ・コーポレーション(Terminal Data Corporation)社製のDocu Scan 4000シリーズである。そのようなプロセッサは毎時約4,000冊の文書を走査することができる。こうして、1日8時間の間に1台の機械で32,000冊の文書を処理することができる、最低4台の機械を並列に運転して毎日100,000冊の文書を楽に処理する。ほぼ1日24時間の体制では、使用する機械の数が少なくても高品質で効率が良くなるのは当然である。

各像を2次元ビット・マップ・アレイとして形成するように走査器を構成させることができる。インターフェース制御により、アレイから1個以上の「ウィンドウ」を伝送用に選択することができる。さらに、この走査器はコンピュータ制御されて、装置内で作動するようにプログラムすることができる。作動の際、走査器12はタイプ像の文書専用とされるが、走査器12'は手書き文書専用とされる。別法として、走査器およびコンピュータ14は、文書の関連セグメントにある情報がタイプされたりプリントされているかを決定するために、像の「ウィンドウ」の関連部分を検索するようにプログラムすることができる。もしそのような情報が存在するならば、それは処理のためにOCR13に送られ、検索されたデータは像と共に一括されて記録とされる。この操作は第2図のステップ103,105によって示されている。

文書が走査されてから、その像は3MIPS(毎秒3,000,000個の命令)容量を持つコンピュータ、例えばIBM PS/2-70を通して、社内情報通信網(LAN)20に加えられる。この通信網は会社規模または機関規模であることが望ましく、したがって文書像はそれを必要としたりそれを最も有効に処理し得るどんな部門にでも送ることができる。

LAN20は例えば16メガビット/秒で作動し、かつ「APPC」として知られるIBMの高層プログラム・ツー・プログラム通信プロトコールを利用するトークン・リング通信網であることが望ましい。そのような通信網により、極めて高速のデータ伝送が可能になる。特に、それによって50分の1秒間に文書像の50,000バイト圧縮記録の伝送が可能になる。こうして受信室10からの高密度入力は、先行スケジュールに基づく文書に含まれる情報を分散処理する社内のいろいろな部門にわたることができる。特に、社内のLAN20を用いて、走査12からの入力は第2図のステップ107で示される通り、部門30,40および50に分散される。そのような部門は3つしか示されていないが、追加の部門を具備することもできる。

部門40および50は概略の形で示されているが、部門30は実際に他の部門に重複されている順序を示すように詳しく示されている。

受信室内に示されているコンピュータによって、情報

は走査器から受信文書の情報の形式次第で特定の部門に向けられる。さらに、各部門用のサーバとして動くコンピュータ32,42,52は部門LAN、例えば部門のワークステーション34,35および36が使用するLAN39によりその文書に向けられるデータを分散するようにプログラムすることができる。LAN39は、1/10秒間に文書像を伝送できる例えば4メガビット/秒で作動するトークン・リング通信網であることが望ましい。またLAN39はこれらのワークステーションで行われたトランザクションの結果をサーバ32に伝送し、かつ他の部門へ分散するLAN20によりアーカイブ配列60またはメインフレーム・コンピュータ70に送り返す。一般に、情報の流れを命じるコンピュータ14および32のプログラムは、一般にいわゆる「ルート」プログラムの下で作動する。これら2つのコンピュータにルート・プログラムを配置する1つの別法として、この情報が含まれている社内LAN20用のサーバを具備することができる。しかし、これは有効な配列ではない。

基本的に述べれば、ルート・プログラムは文書の像、関連文書の像、および光学式文書読取器(OCR)によって抽出されたデータと共に「記録」形成して伝送される場所ならびに時点を決定する。このルーティング・プログラムは文書形式、社内の全作業負荷、部門の能力、および特殊命令を考慮に入れる。特殊命令は特権顧客文書が与えられた優先処理となるようにオペレータ介入に

特表平3-504545(3)

よって作られる。

走査器12, 12'からのデータがLAN20に向けられる部門、例えば部門30に送ると、データはLANサーバ32によって捕捉される。もし像がタイプまたはプリントのデータを含むならば、サーバ32は像を光学式文字読取器33に向けることができ、ここでタイプされたデータはデジタル情報に変換されて記録の像部分と一括される。データがサーバ32からLANのワークステーションに送られている間、またはそれはOCR33によって走査されている間、それは記憶装置37に記憶37に、すなわち第2図のステップ109で記憶される。記憶装置37は、最大20,000像まで記憶し得る1ギガバイトの磁気ディスク装置であることができる。

上述の通り、OCR33により部門レベルで光学式文字認識を利用する代わりに、OCR13により受信室で光学式文字認識を行うことも可能である。

本発明はトランザクション処理に関するものであるから、記録を形成する像および関連データが従わなければならないルートが前もって知られる。こうして、ルート・プログラミングは比較的簡単である。このケースでは、例えば医療支払のような特定部門用のデータは、適当な走査器からクレームのその形式を処理する部門に向けられる。この例では、それは部門30である。像および任意な関連データがサーバ32に送ると、それは

ステーション34でオペレータによって1つの形に入力されると、像および入力データを含む記録はサーバ32に転送され、サーバ32は工程が完了しているかどうかを調べる(第2図のステップ115)。請求書の確認が行われなかったので、サーバ32は記録をワークステーション35に送り、ここで請求書が分析されて適当な支払いが決定される。もし分析中にある問題が起これば、1つのワークステーション35のオペレータは監視ワークステーションであるワークステーション36にその記録を渡すことができる。監視者はワークステーション34に入力されかつワークステーション35で分析された比較的少数の形でのみ作業しなければならない。

サーバ32は第2図のステップ111で示されるようなルート・プログラムによって、ステーション34, 35および36の間の記録の伝送を制御する。これは各ステーションで処理されている形式の数を見失わずにその時点で最小の作業量を持つワークステーションに記録を指定することによって最も効果的に行うことができる。また、サーバ32は記録の現在位置の情報によって親インデックス80を更新する。

文書の像と共に動くように作られている形式は「形式ビルディング・プログラム」によって定められる。そのようなプログラムは技術的に周知であり、市販で入手することができ、例えばカナダ国、トロント市のデルリナ・テクノロジー・コーポレーション(Delrina

データを部門LAN39によりワークステーションに向ける。さらに、親インデックス80は第2図のステップ111に示されるような記録の現在位置によって更新される。

部門LAN39に接続された各ワークステーション34, 35, 36は例えば高解像度のモニタを備えるプリプログラム式IBM PS/2モデル50コンピュータのように同一構造を有することがある。コンピュータはモニタに表示する圧縮された像データを解圧し得る必要があり、したがって良好なMIPSを持たなければならない。また、モニタは19インチの1664×1200ピクセル表示装置であることが望ましい。

たとえワークステーションが構造的に同じであっても、これらのワークステーションのタスクは事前に設定される処理ルートにより分散されることがある。例として、3つのワークステーション34はデータ入力ステーションであるかもしれない。これらのステーションは、例えば文書の像を見てデータをキーボードの使用により所定の形に入力するオペレータを有する(第2図のステップ113)。これは請求書の分析に比べて比較的時間のかかる工程であるので、部門は他の形のワークステーションよりも多いワークステーション34を有することがある。

ワークステーション35は請求書分析のワークステーションであるといえる。いったんすべての情報がワーク

Technology Corporation)の形式によるプログラムが入手できる。

そのようなプログラムは、文書のいろいろな行を形式の入力行と組み合わせるように配列される。本発明による形式は、観測される像の形と共に作られる。この形式ビルディング工程は社内LANのコンピュータ14で、部門サーバ32で、あるいはワークステーション自体で行われることができる。形式を作るに当たって、「編集」が入力される。これらは形式のどの行にも作られるデータ用のパラメータである。これは誤った入力を検出する手段である。

請求書を確認するに当たって、ワークステーション35のオペレータはメインフレーム70内に含まれる1組の規則に接近する必要がある。こうして、メインフレームからのデータ要求はLAN39に加えられ、サーバ32から社内LAN20に送られ、さらにメインフレームに送られたり、別法としてLAN39に付けられた出入口を介してメインフレームに直接送られる。その結果、ワークステーション35に戻る通路のあとをなぞることができる。さらに、メインフレーム・コンピュータ70は高速電気通信リンクを介してそれに接続される1つ以上の社内LANを有することができ、したがって受信室10で走査されたデータはLAN20を経てメインフレームに送られ、かつメインフレームから電気通信リンクを介した処理用の遠隔位置にある他のLAN(図示さ

れていない)に送られる。これは普通、LAN20に接続された部門のすべてが処理能力を上回る作業を有するときに行われる。

トランザクションがワークステーション35でまたは監視調査後にワークステーション36で完了されると同時に、記録はサーバ32に送られる。サーバ32がその時点でふさがっているならば、それは記憶場所37に記録を記憶する。時間が許せば、記録はアーカイブ60に送られる(第2図のステップ117)。さらに、トランザクションの要約がメインフレーム・コンピュータ70に送られる。メインフレーム70に記憶されたトランザクションの要約により、顧客サービス代理人は任意な文書ファイルの処置を迅速に決定することができる。

親インデックス80はどんな記録の位置でも見失わずかつ部門サーバによって更新される。それはアーカイブにあるコンピュータ62によっても更新されるので、文書の像を含む完全な記録がアーカイブに記憶されている場所が知られる。

アーカイブ60は1つ以上のコンピュータ、例えば「ジュークボックス」として普通知られている光学式ディスク記憶装置に接続されるIBM PS/2モデル70から成っている。これらの各記憶装置は旧式のジュークボックス・プレーヤがレコードをさがすような方法で、可動ヘッド機構によってさがされる100枚以上の光学式ディスクを含む。光学式ディスクは2.6ギ

ガビットの情報を記憶する容量を持つ。こうして、1つのジュークボックス64は最大288ギガビットのデータ、すなわち5百万冊の文書の像を保持することができる。

本装置では、記録からの像データは社内LANにより普通2度だけ送られるに過ぎない。一度は処理のための部門に行く途中であり、もう一度はアーカイブに行く途中である。

メインフレーム70から要約情報が要求されたり、顧客サービス代理人によってアーカイブ60から像情報が要求されるならば、本装置は第3図の流れ図により作動する。代理人はアーカイブ60からの情報を要求したり、記録が要求されるか単に要約が要求されるかによってメインフレームからの情報を要求したりする。この要求および決定は第5図のステップ201、203に示されている。もし1つの記録が要求されるならば、普通、これは記録の位置を親インデックス80に照会する部門サーバ42に対する照会処理によって行われる。(ステップ205)。いったんこの位置が確認されると、ジュークボックス・コンピュータ62は適当なディスクを取り出して次にトランザクションからの像および他のデータを部門サーバ42に引き渡すように命令される。(ステップ207)。サーバ42は順次、記録をサービス代理人のワークステーション44に送る(ステップ209)。

サービス代理人が文書像すなわち記録なしに顧客から

の照会を処理できるならば、第3図のステップ211に示される通り、部門サーバがメインフレームに接触してトランザクション要約を入手することが要求される。要約がメインフレーム70からLAN20によって受信されると、それは部門サーバ42によって、ステップ213に示される通り顧客サービスのワークステーション44に送られる。

前述の通り、ワークステーション34、35、36は同じ一般構造である。それらはさらに、走査器12、12'で利用される「ウインドウ」方式を継続させる。第5図はワークステーションにおける標準のウインドウ表示ディスプレイを示す。一番上のウインドウ400は、実行し得る操作のメニューを与える多数の像(icon)を有する。一番下のウインドウは視覚ディレクトリまたは記録の表示である。一番上のウインドウは、ワークステーションのオペレータがファイルを自分のところに持って来る「イン」ボックス401と、さらに処理するためにファイルを片付ける「ホールド」ボックス403と、部門LAN39にファイルまたは記録を返す「アウト」ボックス405を有することを示す。ファイル・キャビネット像はアーカイブ60から記録を検索する手順を開始するために具備されている。また、便宜上、例えば医療請求書に関する手順のコストを合計するするような定期計算を行うために計算器409が選択されることがある。端末像411はメインフレーム・コンピュー

タ70に接近するエミュレータ・ルーゲンを選択する。水平線113は、出力ボックスが選択されたことを示す。その線より下では、アウトボックスまたは選択された他のボックスにあるファイルの表示415が存在する。

第5図の下のウインドウ410は、アウトボックスにおいて「バーズ」ファイル115がプログラムを作る形式によって前に作られた形式417と、ファイルの処理を示すノート・パッド419と、例えば医療請求書を表わす文書421の像と、補助文書423とを含むことを示す。

ワークステーションを操作する流れ図が第4図に示されている。ステップ301で、オペレータは部門サーバ、例えばサーバ32からの文書を要求する。これは第5図で像401を選択することによって行われる。スクリーンはサーバによりステーションに送られた記録の視覚ディレクトリ410を表示することによって応答する。

次のステップは第4図のステップ303で示されるような形式を表示することである。これは表示する像の圧縮を解くことをワークステーションに要求する。もし文書像421が選択されるならば、それは第6図に示される通り表示され、この縮小原文書の像はウインドウ510の右側にあり、形式417は充填すべきデータと共にウインドウ410の視覚ディレクトリの像の上にあるウインドウ520の左側にある。

ワークステーションは、情報を入れるべき形式の区域

503と共に原文書の像の部分501が最もよく照らし出されるようにプログラムされる。さらに、上部で形式の拡大型を有しかつ下部で文書の拡大型を行す新しいウィンドウ500が作られる。文書がタイプされたものであれば、OCRは形式に情報を自動的に充填し、かつそれは単にチェックされるだけでよい。1つの別法として、文書の像の対応する区域に問題が見られる形式の区域だけが順次照らし出される。しかし、第6図の示された変型では、文書は手で拡大された。

ウィンドウ500の拡大された区域の独特な配列により、例えば社会機密番号のような正確なデータをオペレータは容易にタイプすることができる。これは第4図のステップ305によって表わされる。

ワークステーションは原文書の像の選択および対応する形式部分が順次照らし出されて拡大されるようにプログラムされるので、形式へのデータ入力は容易かつ有効な方法で行うことができる。データ入力の途中で所望ならば、補助文書を原文書の代りに表示することもできる。これは補助文書をウィンドウ510で主文書に代用する第7図と第6図とを比較することによって明らかである。これは例えば、原文書が読みづらくかつ補助文書が例えば特許の名称のような関連情報を含む場合に役立つ。また、所望ならば、視覚ディレクトリ、拡大されたウィンドウおよび形式は補助文書によって代用されるので、基本請求書形式ならびに補助文書は並んで表示される。さ

らに、補助文書や原文書のどんな部分でもデータ入力を手助けするように拡大することができる。これを達成するには、視覚ディレクトリ410を用いて観測したり拡大すべき補助文書を選択する。これらの手順は第4図のステップ307、309、311に示されている。

データ入力の段階後、文書は同じワークステーションで処理されたり、処理用の第2ワークステーションに転送されたりする。もしそのワークステーションがデータ入力にのみ使用されているならば、処理はそのステーションで完成され、記録はアウトボックスに置かれ、すなわちステップ313と315が行われる。しかし、各ワークステーションは全トランザクションを実行するようにプログラムされるので、装置は作業の分散に最大の融通性を発揮する。

トランザクションがデータ入力のワークステーションで完成すべき場合、または既に入力済のデータと共に文書が処理ステーションで受信される場合、計算機を使用する必要があるかもしれない。もしそうならば、形式のウィンドウ520はメニューのウィンドウ400および選択された計算機に置き換えることができる。計算が行われてから、結果は保護されて形式に入力される。この工程は第4図のステップ317、319、321を包含する。

文書を扱う際に、1組の複雑な規則を適用したり、設定された手順のリストを調査する必要がある。しばしば

この情報はメインフレーム・コンピュータに含まれている。メインフレームを呼び出すために、メニュー・ウィンドウが表示され、またターミナル像または3720エミュレーション像が選択される。これによって、部門サーバは社内LAN20によりメインフレームに情報要求を送り、応答を受け、そしてそれを部門LAN39により要求するワークステーションに送り返す。ステップ323、325、327がこの工程を表わす。

このトランザクション処理の途中で、アーカイブ60からの情報を選択する必要があるならば、これはファイル・キャビネット像を選択することによって行われる。ファイル・キャビネット像が選択されるとき、それはLAN39、サーバ32およびLAN20を経てアーカイブ60に接近を与える。検索された記録は同じ通路で返送される。これが第4図のステップ329、331、333の手順である。

各操作の後で、装置はオペレータが処理完了を表示したかどうかを調べる。彼が表示したならば、彼は記録をアウト・ボックスに送ることができる。しかし、それが補助文書を見て完成できないならば、または装置の他の場所から情報を検索することによって完成できないならば、オペレータは記録を「ホールド」の状態に置くことができる一方、装置外部の情報はステップ335および337によって示される通り調査される。

文書がアウトボックスに送られるとき、それはアーカ

イブまたは処理用のもう1つのワークステーションに送るようにタグ表示される。例えばもし請求書に問題があれば、それは調査のため監視ワークステーションに送られる。

既述のほかに、ワークステーションにおける視覚ディレクトリは1つ以上の記録の内容を表示するようにサイズを増大される。また、選択された文書の一部を拡大し得るだけではなく、文書全体を拡大することもできる。

ときには、情報はサーバ32から得られ、第8図は捜索用のスクリーン表示を示す。これは、捜索のために特殊なウィンドウ600が作られることを示す。もし例えば会社が医療保険会社であるならば、捜索は請求書番号、加入者番号または加入者名によって行われる。さらに捜索は部門においてのみまたは装置を通じて行うことができる。

ワークステーションでのウィンドウの作成は、マイクロソフト・コーポレーション(Microsoft Corporation)から市販で入手し得るマイクロソフト「ウィンドウ」プログラムによることができる。メインフレームへの呼出しを可能にする3270エミュレーションは、テキサス州ガルブストン(Galveston)のフューチャソフト・コーポレーション(Futursoft Corporation)から入手できる「タイナコム3270」プログラムによって達成することができる。

本発明のアーキテクチャにより、例えば社内LANに

部門を追加したり部門LANにワークステーションを追加することによって拡大が容易に行われる。また本発明により、先行スケジュールに基づく文書の分散処理があるだけでなく、分散プログラミングも存在する。特に、全装置プログラムの部分は走査コンピュータ14、各部門サーバ32、およびワークステーション・コンピュータ自体に含まれている。第2図〜第4図の図はこれらのプログラムの操作を示す。これらのプログラムはすべて1つの社内LANサーバの中にあるが、それをプログラム情報を必要とする場所でコンピュータに分散させることができるかに有効かつ経済的である。

本発明による配列により分散処理が可能であるので、実際の処理はほとんどどんな場所でも行われる。例えば障害者や幼児を抱える人々でも自宅で請求書処理の仕事を行うことができ、情報は電話モデムを介して彼らに送られる。電話モデムによって100,000冊の文書を送るのは極めて時間がかかるが、夜間自宅でワークステーションに少数の文書を送るのは全く容易であるので、その人はトランザクションを実行してそれらを社内LANに返送することができる。自宅ターミナルからの呼出しは別の部門LANによって行われたり、既存の部門LANの内の1つに入力するだけで済む。

本発明は、例えばX線、EKG、CAT走査などの視覚形病院記録を遠隔場所に送るのに特に役立つ手段を提供する。特に、会社は本発明によりセットアップされる

医療記録処理センタとなることができる。このセンタで、加入者の病院または他の医療機関からの医療記録の像がアーカイブに記憶される。

人間が急に病気にかかったり傷害を受けた場合、当人は普通最寄りの病院に送られる。救急チームはこの病院にその人の名前をあらかじめ病院に無難で知らせ、また輸送される人の社会保険番号もおそれ知らせるであろう。病院がその人の医療記録を持たない場合は、病院例えば衛生リンクや電話線によって医療記録処理センタに要求を送るであろう。センタでは、記録はアーカイブに置かれ、視覚像は衛星を介して病院に送られるので、病院は患者の到着を待機するようになる。病院の記録に加えて、医療請求書が病院の走査器から医療請求事務所に電子的に向けられるので、受信室10およびワークステーション34からの請求書入力手順が遠隔病院位置に分散される。

本発明はその好適な実施例に関して特に図示されかつ説明されたが、形式および細部のいろいろな変更が本発明の主旨ならびに範囲内で行われることは当業者によって理解されるものと思われる。

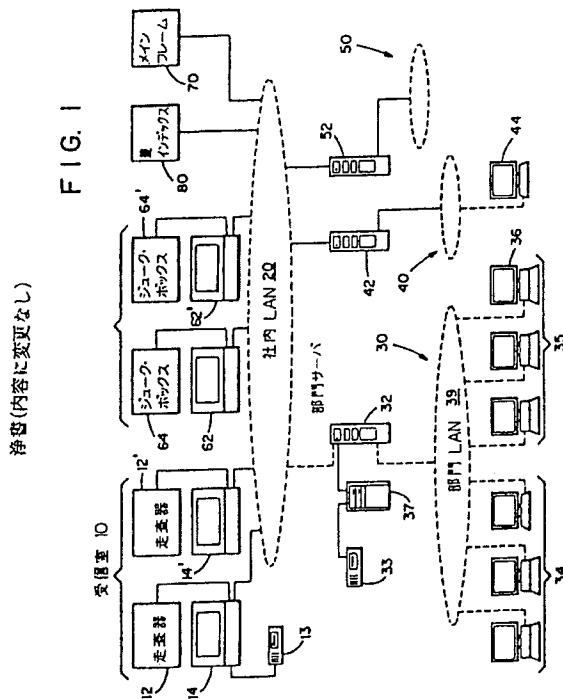


FIG. 3

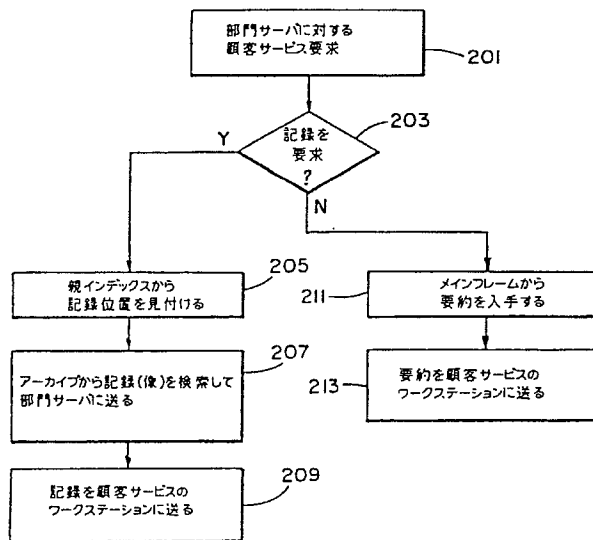
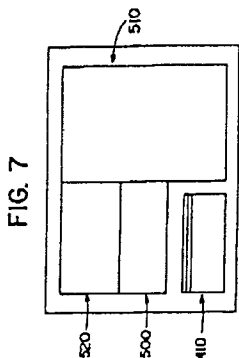
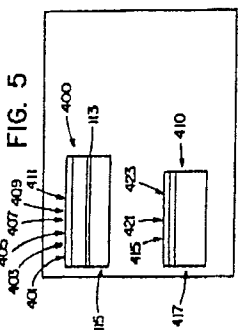
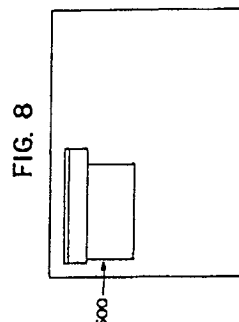
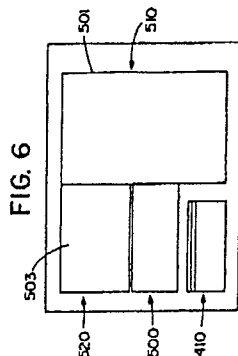
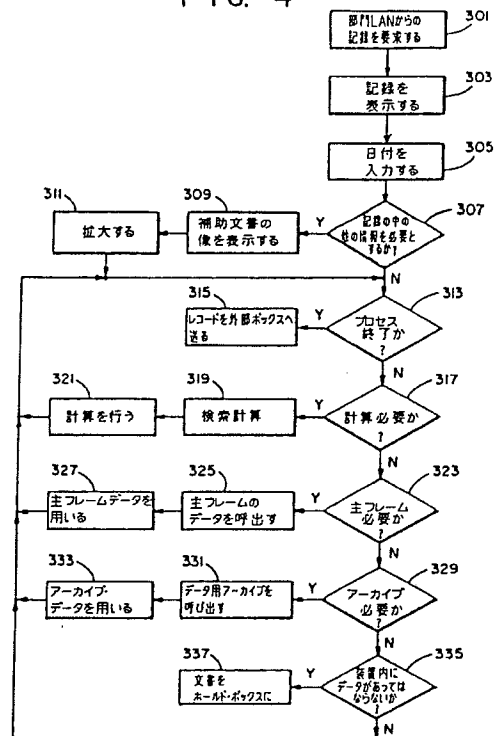


FIG. 4



手続補正書 (方式)

平成 3 年 4 月 15 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成 / 年特許出願第 5 / 325 号
PCT/US89/04804

2. 発明の名称

文書をトランザクション処理用の電子データに変換する方法および装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
氏名 (名称)

エンパイア ブルー クロス/ブルー シールド

(ほか 1 名)

4. 代理人

居 所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新 大 手 町 ビ ル オ ン グ 331

電 話 (3211) 3851 (代表)

氏 名 (6669) 丹 羽 士 郎 02

5. 補正命令の日付 平成 3 年 3 月 12 日

6. 補正により補正される事項の枚数

7. 補正の対象

- ・特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による書面の発明者氏名の欄
- ・特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による書面の発明者住所の欄
- ・特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による書面の特許出願人名称 (氏名) の欄
- ・特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による書面の特許出願人住所の欄 (住所持主)
- ・特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による書面の特許出願人 (法人) 代表者氏名の欄
- ・図面の題意文 (頁 1 ~ 4)
- ・明細書及び請求の範囲題意文
- ・代理権を証明する書面 2 通

修正 法人 特許出願人及びその訳文各 1 通 (EMPIRE BLUE ~ SHIELD 社)

8. 補正の内容 別紙のとおり

図面の題意文の浄書 (内容に変更なし)

明細書及び請求の範囲題意文の浄書 (内容に変更なし)



国際調査報告		International Association No.	PCT/US89/04804
I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (In general classification symbols only. Details see "A" section of International Patent Classification (IPC) or in both national Classification and IPC)			
IPC Class. G06K 9/36			
US Class. 382/41			
II. FIELDS SEARCHED			
Classification System		Minimum Documentation Symbols	
U.S.	235/379; 340/721, 731, 734; 358/183; 382/41, 57, 61		
Documentation Searched other than Minimum Documentation In the event that such Documents are included in the Fields Searched			
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Criteria: 1. Criteria of Document, 2. and importance, where appropriate, of the foreign abstracts 3. References Cited No. 4			
Y	US, A, 4,523,330 (CAVIN) 11 June 1985, See Abstract, Figures 1-6, column 1, line 40 to column 3, line 26, column 4, lines 21-41, column 6, line 26 to column 9, line 45.	1-31	
Y	US, A, 4,264,808 (OWENS ET AL.) 28 April 1981, See Abstract, column 8, lines 40-52, column 10, line 52 to column 12, line 68 and column 14, line 59 to column 15, line 47.	2, 5, 7, 9, 12-15, 19-26	
Y	US, A, 4,710,868 (COCKE ET AL.) 1 December 1987, See Figure 1.	5, 9, 21	
P, Y	US, A, 4,785,296 (TARADA ET AL.) 15 November 1988, See Abstract, Figures 1, 2, 8, 12, column 1, line 51 to column 3, line 57.	10, 11, 16-31	
<p>* Special categories of cited documents: 0</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular importance</p> <p>"B" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular importance</p> <p>"C" document which may have been used as a source of information or which is used to establish the condition of the art in another country or other special cases (see footnote)</p> <p>"D" document defining the art and structure, but not the operation or other details</p> <p>"E" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"F" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"G" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"H" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"I" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"J" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"K" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"L" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"M" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"N" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"O" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"P" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"Q" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"R" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"S" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"T" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"U" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"V" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"W" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"X" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"Y" document defining the art and the operation, but not the structure</p> <p>"Z" document defining the art and the operation, but not the structure</p>			
IV. CERTIFICATION			
Date of the Search Completion of the International Search		Date of Mailing of the International Search Report	
10 January 1990		12 FEB 1990	
International Searching Authority		Inventor or Applicant	
ISA/US		Joseph Mancuso	

第1頁の続き

①出願人

シグマ コンピューター リサ
ーチ アソシエーツ, インコー
ポレイテッド

アメリカ合衆国 10016 ニューヨーク州, ニューヨーク, サード
アベニュー 471